

Aus dem Institut für Zoologie (Morphologie/Ökologie) der Universität Graz

## *Imparipes (Imparipes) brevitarsus* n.sp. (Acari, Scutacaridae), eine mit Ameisen vergesellschaftete neue Milbenart aus Österreich

Von Ernst EBERMANN  
Mit 18 Abbildungen (im Text)  
Eingelangt am 11. März 1981

### Zusammenfassung

Es wird die Beschreibung von Weibchen, Männchen und Larve der Scutacaride *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp. vorgelegt. Die Weibchen wurden phoretisch auf Ameisen der Art *Lasius flavus* gefunden. Zuchtversuche verliefen erfolgreich; dabei wurden Männchen und Larven entdeckt.

### Abstract

Descriptions of female, male and larva of the Scutacarid *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp. are presented. Females were found phoretic on the ant *Lasius flavus*; males and larvae were bred in the laboratory.

### Einleitung

Von zahlreichen europäischen und außereuropäischen Arten der Milbenfamilie Scutacaridae ist bekannt, daß sie mit Hymenopteren vergesellschaftet leben. Neben Wildbienen, Hummeln und Wespen, auf denen und in deren Nestern Scutacariden gefunden werden, sind es vor allem Ameisennester, die bisweilen eine reiche und vielfältige Scutacaridenfauna beherbergen (u. a. EBERMANN 1979, 1980, MÁHUNKA 1970, 1977). Im Verlauf von Studien über die Verbreitung dieser Milbenfamilie im Ostalpenraum wurden unter anderem auch Ameisennester untersucht. Unter den dabei aufgefundenen und bisher bearbeiteten Scutacariden befand sich auch eine noch unbekannte Art, von der im Freiland allerdings nur Weibchen gefunden werden konnten. Die daraufhin vorgenommenen Zuchtversuche waren erfolgreich. Die Zuchtmethodik, die zur Entdeckung von Männchen und Larven führte, wurde bereits an anderer Stelle veröffentlicht (EBERMANN 1981). Studien über die Lebensweise der neuen Art sind im Gange. Darüber wird zu einem späteren Zeitpunkt berichtet werden.

### Beschreibung

#### *Imparipes (Imparipes) brevitarsus* n.sp.

##### 1. Weibchen

Die folgenden Maße beziehen sich auf 10 Exemplare. Durchschnittliche Körperlänge (mit freiem Clypeusrand): 235  $\mu\text{m}$  (191–282), Holotypus 261  $\mu\text{m}$ ; durchschnittliche Breite (hinter freiem Clypeusrand): 196  $\mu\text{m}$  (162–246). Gesamte Körperoberfläche fein punktiert.

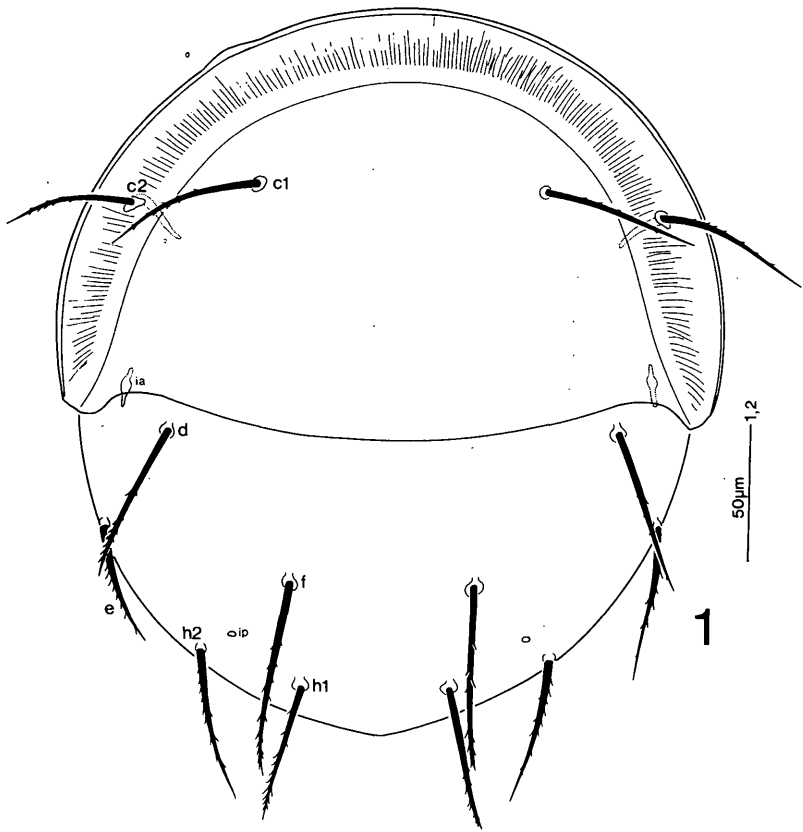


Abb. 1: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♀ dorsal (Holotypus).

Dorsalseite (Abb. 1): Sämtliche Setae gefiedert; c1 und c2 etwa gleich lang; c2 auf freiem Rand des Clypeus stehend, mit „Haarrohr“ versehen; d meist etwas länger als c1 und c2 oder gleich lang; e und h2 annähernd gleich lang; f und h1 etwa gleich lang, Längenverhältnis der beiden Borstenpaare zueinander wegen deren stark unterschiedlichen Verlaufsrichtung meist nur schwer feststellbar; Cupulae ia spindelförmig, ip viel kleiner, rundlich.

Ventralseite (Abb. 2): 1a lang, kräftig gefiedert; 1b kürzer, dünner; 2a wie 1a oder dünner; 2b dolchförmig, glatt; 3a, 3b, 3c lang, gefiedert, davon 3a am kürzesten und dünnsten; 4a stets vor 4b stehend, gefiedert; 4b viel länger, gefiedert, können Körperhinterende erreichen; 4c wie 4b, nur etwas kürzer, manchmal auch dicker; Caudalsetae ps1 lang, gefiedert; ps3 wie ps1, nur wenig kürzer; ps2 unmittelbar neben ps1 inserierend, viel kürzer, dünner, glatt. Apodemata 4 kräftig entwickelt; hintere Sternalplatte im Bereich des Beinpaars IV stark verbreitert, beidseitig am Vorderrand der Trochanteren IV zu einem Dorn ausgezogen.

Bein I (Abb. 3): Tibiotarsus mit Krallen; Solenidium  $\varphi_2 > \omega_1 > \varphi_1 > \omega_2$ ;  $\varphi_2$  ist das dickste Solenidium.

Bein II (Abb. 4): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum, ein Solenidium; Tibia mit einem kleineren Solenidium.

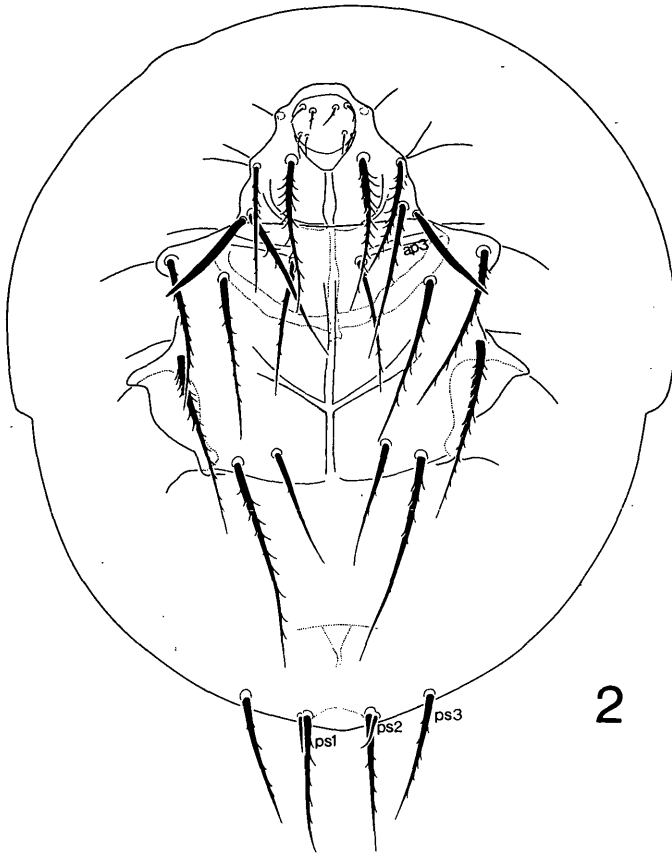


Abb. 2: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♀ ventral (Holotypus).

Bein III (Abb. 5): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum; Tibia mit einem kleinen Solenidium.

Bein IV (Abb. 6): Tarsus mit 5 Setae, davon p am längsten; t ist kürzeste Tarsalborste, überragt jedoch Praetarsus; Praetarsus kürzer als Tarsus, keine Krallen feststellbar.

Trichobothrium (Abb. 7): Keulenförmig, mit zarten Schuppen.

## 2. Männchen

Körperlänge (ohne Gnathosoma) von 3 Exemplaren: 174, 179, 202  $\mu\text{m}$ .

Dorsalseite (Abb. 8): Gnathosoma mit einem Paar Solenidien, ventral mit einem Paar Setae; Chelicerenstilette fehlen; Propodosoma mit 3 Paar Setae: pr sehr kurz, glatt; pml etwas länger, glatt; pi am längsten, viel dicker, gefiedert. Hysterosoma mit 3 hintereinander gelegenen Platten. Vorderste Platte mit 3 Paar Setae: c1 gefiedert; c2, d länger und dicker, gefiedert. Mittlere Platte mit 2 Paar Setae; e kurz, wenig gefiedert; f mehr als doppelt so lang, gefiedert; hinterste Platte (Genitalplatte) zum Deckel der Genitalkapsel modifiziert; genitale Haftlappen sehr breit, überragen Seitenrand der Genitalkapsel (Termini s. EBERMANN 1981). Oberfläche der Genitalplatte mit

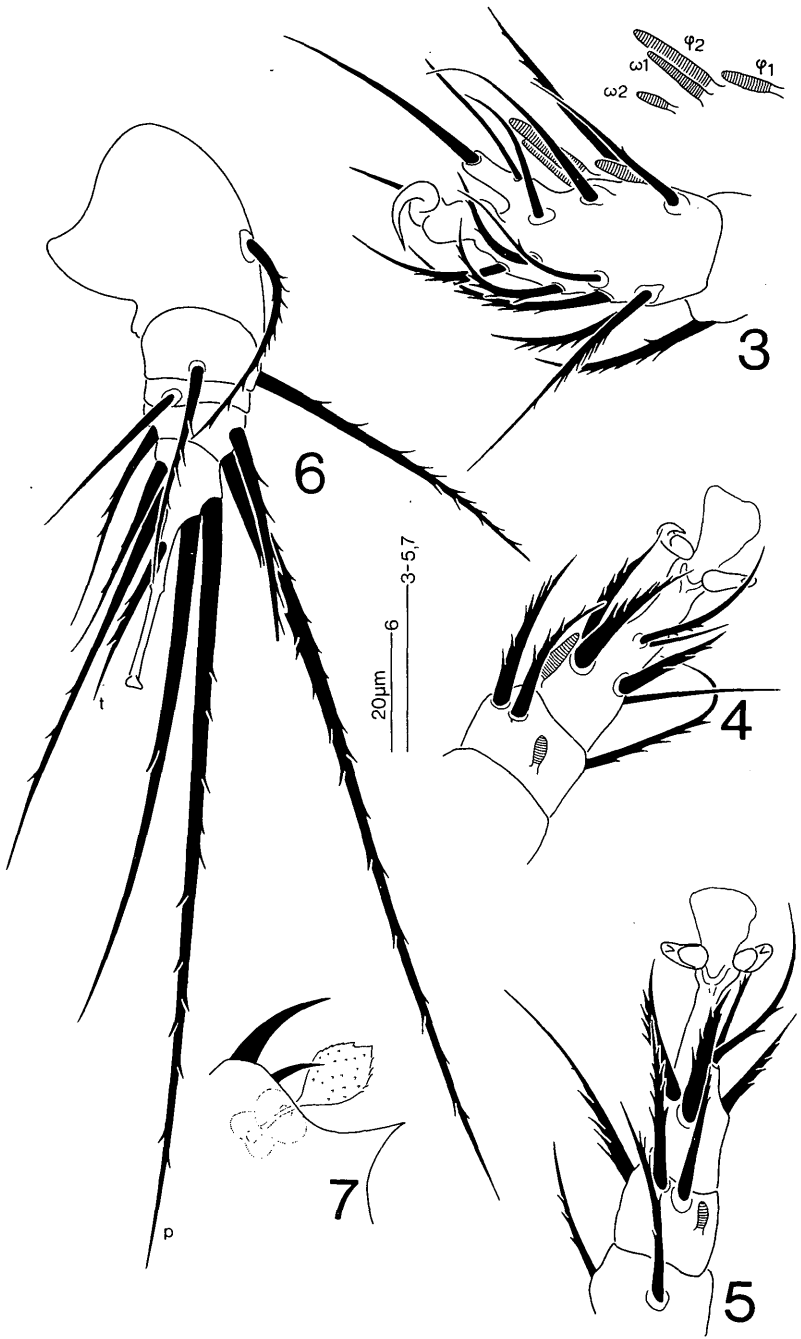


Abb. 3-7: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♀; 3 = Bein I; 4 = Bein II; 5 = Bein III; 6 = Bein IV; 7 = Trichobothrium.

zahlreichen kreisförmigen Näpfen unterschiedlicher Größe versehen. Setae  $h_1$  kurz, glatt, stumpf endigend;  $h_2$  sehr klein, kegelförmig. Cupulae  $ia$  sehr klein, rundlich;  $ip$  nicht feststellbar.

Ventralseite (Abb. 9): Apodemata  $apsa$ ,  $ap_2$  komplett; vorderster Abschnitt von  $ap_3$  schwach entwickelt;  $ap_3$  vorhanden, median schwach entwickelt;  $ap_4$  vorhanden, lateral schwach entwickelt. Setae  $ra$ ,  $rb$  schwach gefiedert, alle übrigen Epimeralsetae glatt oder kaum gefiedert;  $ps_1$  und  $ps_2$  dicht nebeneinander stehend, glatt, verdickt (Abb. 9a);  $ps_3$  fehlt.

Bein I (Abb. 10): Tibia und Tarsus getrennt; Tarsus mit einfacher Krallen und 2 Solenidien, davon  $\omega_2$  sehr lang,  $\omega_1$  viel kürzer und dünner; Tibia mit 2 Solenidien, davon  $\varphi_2$  wie  $\omega_1$ ,  $\varphi_1$  kürzer, keulenförmig.

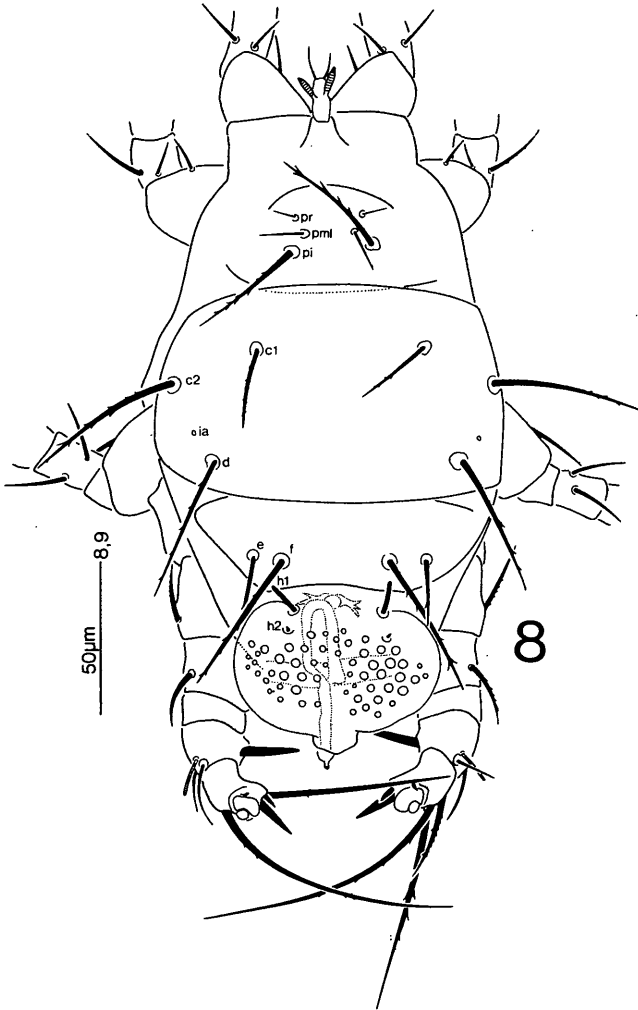


Abb. 8: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♂ dorsal.

Bein II (Abb. 11): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum, ein Solenidium;  
Tibia mit einem kürzeren, dünneren Solenidium.  
Bein III (Abb. 12): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum; Tibia mit einem kleinen Solenidium.  
Bein IV (Abb. 13): Als Klammerbein modifiziert. Tibia und Tarsus mit je einer nach innen gerichteten dolchförmigen Borste. Tibia mit einem dünnen Solenidium; Tarsus mit 6 Setae besetzt, distal mit einer als Haftscheibe funktionierenden Platte versehen.



Abb. 9: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♂ ventral; 9a = Setae ps1, ps2.

### 3. Larve

Körperlänge (mit Gnathosoma) von 3 Exemplaren: 129, 144  $\mu\text{m}$  (beide frisch geschlüpft), 212  $\mu\text{m}$ .

Dorsalseite (Abb. 14): Mediane Setae des Gnathosoma sehr kurz, kegelförmig, laterale Setae normal. Setae des Propodosoma auf Platten lokalisiert: pr kurz, glatt; pml mehr als doppelt so lang, zart gefiedert; pi wie pml, nur länger; Setae des Hysterosoma auf Platten lokalisiert, zart gefiedert; von diesen h1 am längsten, Cupulae ia sehr klein, rundlich, ip nicht feststellbar.

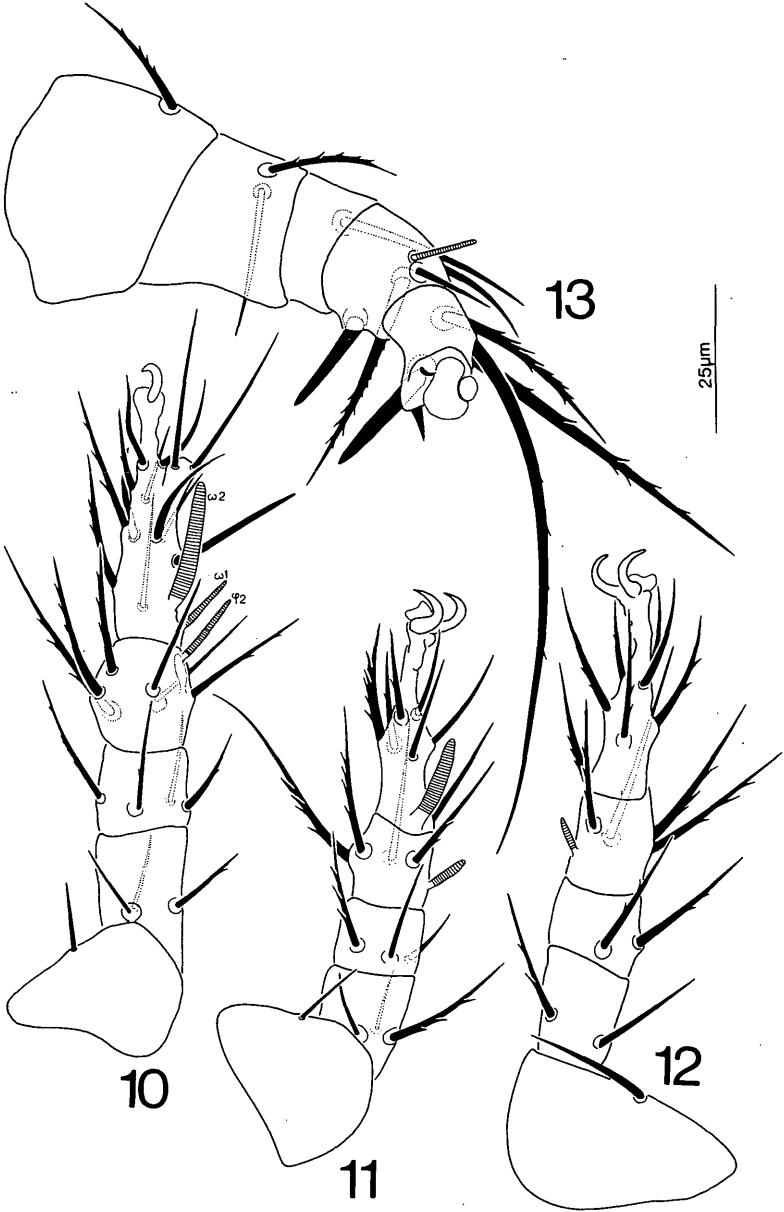


Abb. 10–13: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., ♂: 10 = Bein I; 11 = Bein II; 12 = Bein III; 13 = Bein IV.

Ventralseite (Abb. 15): Apodemata 1,2 vorhanden; Sternalapodemata *apsa*, *apsp* sowie Apodemata 3,4 fehlen; alle Setae kurz, glatt; Caudalsetae *ps1*, *ps2*, *ps3* sehr dünn, glatt, etwa gleich lang.

Bein I (Abb. 16): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum, 9 Setae, ein Solenidium; Tibia mit 5 Setae, ein Solenidium; Genu und Femur mit je 3 Setae.

Bein II (Abb. 17): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum, 7 Setae, ein Solenidium; Tibia mit 4 Setae, ein Solenidium; Genu und Femur mit je 3 Setae.

Bein III (Abb. 18): Tarsus mit bidactyler Krallen und Ambulacrum, 7 Setae; Tibia mit 4 Setae, ein Solenidium; Genu und Femur mit je 2 Setae.

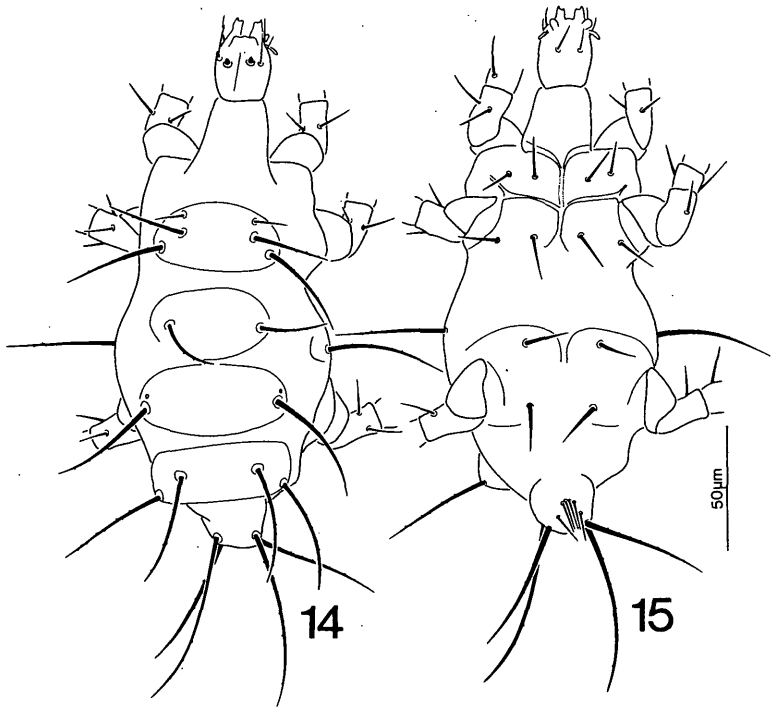


Abb. 14–15: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., Larve: 14 = dorsal; 15 = ventral.

## Diagnose

*Imparipes brevitarsus* n.sp. weist aufgrund der ungewöhnlich verbreiterten hinteren Sternalplatte Beziehungen zur Untergattung *Parimpipes* sowie zur Gattung *Rhynchodispus* MAHUNKA, 1969 auf. Die neue Art ist jedoch aufgrund der Gestaltung des Beines IV und des normal ausgebildeten Gnathosoma in die Untergattung *Imparipes* zu stellen.

*Imparipes brevitarsus* besitzt hinsichtlich des verkürzten Beines IV Ähnlichkeit mit *Imparipes (I.) intermedius* PAOLI, 1911, ist aber infolge der unterschiedlichen Behorstellung des Beines IV eindeutig von dieser zu unterscheiden.



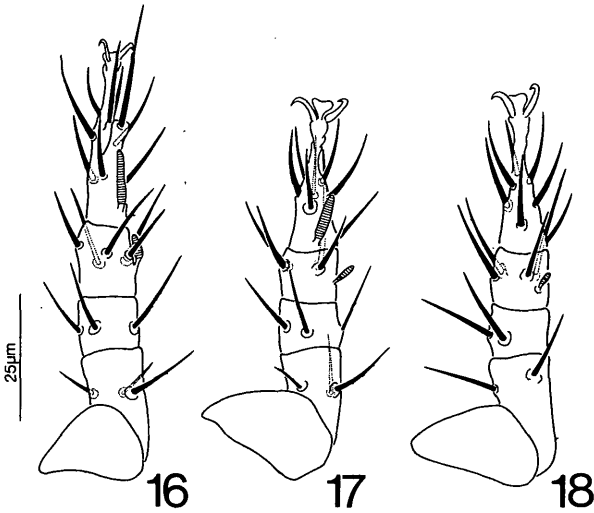


Abb. 16–18: *Imparipes (I.) brevitarsus* n.sp., Larve: 16 = Bein I; 17 = Bein II; 18 = Bein III.

*Imparipes brevitarsus* zeigt hinsichtlich ihrer dorsalen und ventralen Körperbeborstung auch Ähnlichkeiten mit *Imparipes (I.) histricinus* BERLESE, 1903. Sie kann von dieser Art jedoch vor allem aufgrund des anders beborsteten Beines IV, der Solenidien von Bein I, der Gestaltung der hinteren Sternalplatte sowie der Morphologie und Chaetotaxie der Männchen und Larven deutlich unterschieden werden.

Fundort: Dobl SW Graz (Österreich), Ortsgebiet Oberberg, Wiese in einem Obstgarten, phoretisch auf Ameisen (*Lasius flavus*), 2 ♀♀, leg. 3. 6. 1977. Diese beiden Tiere dienten zur Gründung von Zuchtpopulationen, denen das gesamte, unten angeführte Belegmaterial entstammt.

Belegpräparate: Insgesamt 10 ♀♀, 3 ♂♂, 3 Larven. Davon ♀-Holotypus (Freilandfund), 1 ♂-Paratypus und eine Larve am Zoologischen Institut und Museum der Universität Hamburg (BRD) deponiert, 1 ♀-Paratypus am Naturhistorischen Museum Genf; restliche Präparate sowie Alkoholmaterial befinden sich in der Sammlung des Autors.

## Literatur

- EBERMANN E. 1979. Ein Beitrag zur Erforschung der Milben-Familie Scutacaridae (Acari-Trombidiformes) in Österreich und angrenzenden Gebieten. – Carinthia II, 169/89: 259–280.
- 1980. Zur Zoogeographie, Taxonomie und Larvalentwicklung einiger Scutacariden-Arten aus Nordamerika (Acari, Trombidiformes). – Zool. Anz., 205, 1/2: 123–135.
  - 1981. Fortpflanzungsbiologische Studien an Scutacariden (Acari, Trombidiformes). – Zool. Jb. Syst. (im Druck).

- MAHUNKA S. 1970. Zwei neue *Heterodispus*-Arten und einige interessante, in Ameisenhaufen lebende Milben aus Ungarn (Acari, Tarsonemina). – Fol. Ent. Hung., 23(16): 313–331.
- 1977. Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XIX. Einige Angaben zur Kenntnis der Milbenfauna der Ameisen-Nester (Acari: Acarida, Tarsonemida). – Arch. Sc. Genève, 30(1): 91–106.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernst EBERMANN, Institut für Zoologie (Morphologie/Ökologie) der Universität, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz (Austria).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [111](#)

Autor(en)/Author(s): Ebermann Ernst

Artikel/Article: [Imparipes \(Imparipes\) brevitarsus n. sp. \(Acari, Scutacaridae\), eine mit Ameisen vergesellschaftete neue Milbenart aus Österreich. 183-192](#)